


SECURITY EQUIPMENT

Patent number: JP9221950
Publication date: 1997-08-26
Inventor: NOGUCHI MASANORI; INOUE TAKATSUNE
Applicant: YOKOGAWA ELECTRIC CORP
Classification:
 - international: E05B49/00; G06F1/00; G06F3/03
 - european:
Application number: JP19960031801 19960220
Priority number(s):

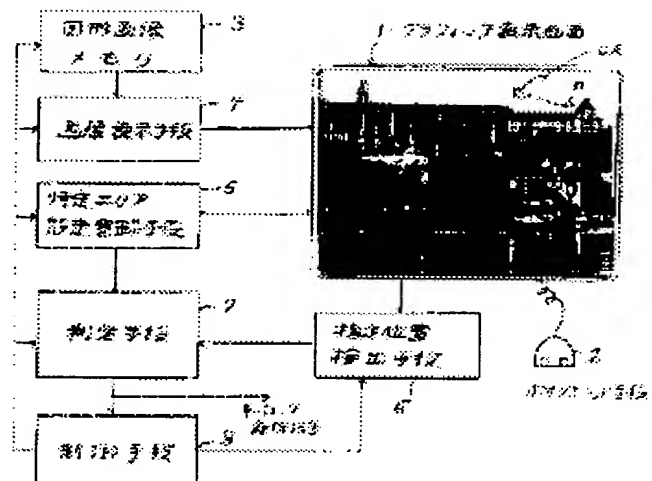
Also published as:

 JP9221950 (/

Abstract of JP9221950

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain easy operation and a high safety by providing a graphic image display means, a particular area setting and registration means, a designated position detection means, and a judging means outputting a keylock release signal when a position signal outputting from the detection means is input and the position signal is registered in particular area setting registration means.

SOLUTION: Operation of setting registration for special area first designates setting registration mode in control means 8. The control means 8 reads a graphic image to be stored in a graphic image memory 3 to image display means 4, and an image is displayed on a graphic image memory 3. Cursor is moved arbitrarily in the image and the position of a point P is designated. The keylock release operation displays a graphic image, and detects a position to be designated by pointing means 2 by using designated position detection means 6. Judging means 7 judges whether the position signal memorized by the detection means 6 and special area setting registration means 5 coincide or not; if they coincide, a release signal is output.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(43) 公開日 平成 9 年 (1997) 8 月 26 日

(51) Int. Cl. ⁶		識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所		
E 0 5 B	49/00			E 0 5 B	49/00		Z
G 0 6 F	1/00	3 7 0		G 0 6 F	1/00	3 7 0	E
	3/03	3 8 0			3/03	3 8 0	G

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-31801

(22) 出願日 平成 8 年 (1996) 2 月 20 日

(71) 出願人 000006507

横河電機株式会社

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号

(72) 発明者 野口 昌徳

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号

機株式会社内

横河電

(72) 発明者 井上 蒼恒

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号

機株式会社内

横河電

(74) 代理人 弁理士 渡辺 正康

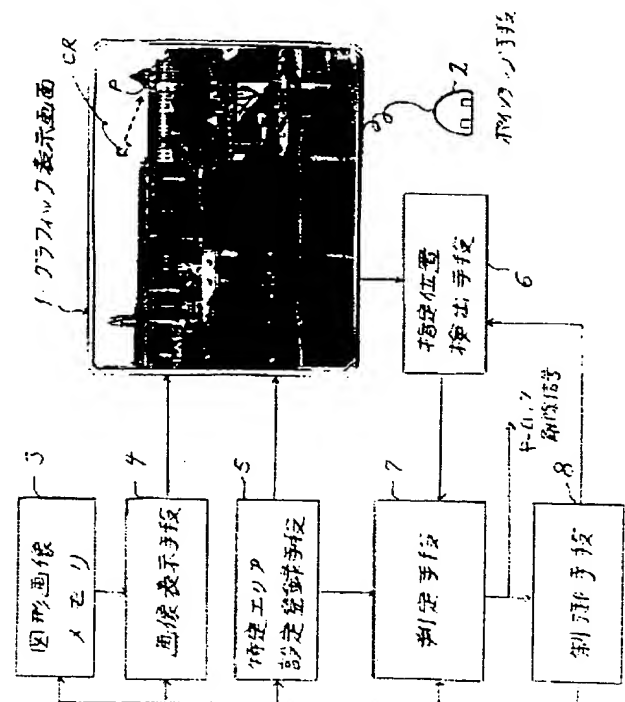
井理士 渡辺 正康

(54)【発明の名称】セキュリティ装置

(57) 【要約】

【課題】キーボード等を操作しないで、簡単な操作でキーロック解除ができ、かつ高いセキュリティを維持することができる。

【解決手段】表示画面に図形画像を表示するための画像表示手段と、表示された画像の中で任意の特定エリアを少なくとも１カ所以上予め設定し登録する特定エリア設定登録手段と、ポインティング手段により指定された表示画面内での指定位置を検出する指定位置検出手段と、指定位置検出手段から出力される位置信号を入力し、当該位置信号が特定エリア設定登録手段により予め設定された特定エリア内を示している場合キーロック解除信号を出力する判定手段とを備えて構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 グラフィック表示画面とポインティング手段とを備えたセキュリティ装置であって、

前記表示画面に図形画像を表示するための画像表示手段と、

表示された画像の中で任意の特定エリアを少なくとも 1 カ所以上予め設定し登録する特定エリア設定登録手段と、

ポインティング手段により指定された表示画面内での指定位置を検出する指定位置検出手段と、

指定位置検出手段から出力される位置信号を入力し、当該位置信号が特定エリア設定登録手段により予め設定された特定エリア内を示している場合キーロック解除信号を出力する判定手段とを備えたセキュリティ装置。

【請求項 2】 画面表示手段は表示画面に互いに異なった図形画像を複数切り替えて画面表示する画面切り替え手段を含み、判定手段は予め登録された特定画面において、指定位置検出手段から出力される位置信号が特定エリア設定登録手段により予め設定された特定エリア内を示している場合キーロック解除信号を出力するようにした請求項 1 のセキュリティ装置。

【請求項 3】 画面表示手段は表示画面に互いに異なった図形画像を順次切り替えて画面表示する画面切り替え手段を含み、判定手段は切り替えられて表示される複数の画面において、指定位置検出手段から出力される位置信号が特定エリア設定登録手段により予め設定されたそれぞれの特定エリア内を示している場合キーロック解除信号を出力するようにした請求項 1 のセキュリティ装置。

【請求項 4】 表示画面の一部に図形画像と共に複数のソフトキーを表示するソフトキー表示手段を設け、判定手段は指定位置検出手段から出力される位置信号を入力し、当該位置信号が特定エリア設定登録手段により予め設定された特定エリア内を示しており、かつ複数のソフトキーの中で予め設定登録した特定のソフトキーが指定された場合キーロック解除信号を出力する請求項 1 のセキュリティ装置。

【請求項 5】 判定手段において、指定位置検出手段から出力される位置信号が所定の回数を越えて予め設定登録されている特定エリア内を示していなと判断された場合、一定の時間、以後の動作を停止するようにした請求項 1 のセキュリティ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ドアや金庫の開閉、パーソナルコンピュータ、ワークステーション等に利用できるセキュリティ装置に関し、更に詳しくは、操作が簡単でありながら、高いセキュリティを確保することのできるセキュリティ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、電子化されたドアや金庫の開閉機

構、パーソナルコンピュータ、ワークステーション等に利用されているセキュリティ装置は、パスワードを入力しあらかじめ登録してあるものと一致する場合、キーロックを解除するように構成されたものが一般化してきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述したパスワード入力によってキーロック解除を行うセキュリティ装置は、パスワードが例えば数字、文字あるいはアルファベットの組み合わせで決められるようにしてある。この為に、登録したパスワードをオペレータの誕生日や名前などの属性から推測されやすく、また、パスワードの入力のためにキーボード操作が伴い、入力操作が煩わしい上に、キーボード操作によりそのパスワードを容易に他人に盗み取られやすいという問題点があった。

【0004】 また、ドアや金庫の開閉機構に利用する場合、パスワード入力のためのキーボードが必要で、構造が複雑となる上に、長年の使用により、特定キーの表面だけが擦れることとなり、パスワードを推測しやすくなって高いセキュリティを維持することが困難であった。本発明は、このような点に鑑みてなされたもので、操作が簡単でしかも高いセキュリティを確保することのできるセキュリティ装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 このような目的を達成する本発明は、グラフィック表示画面とポインティング手段とを備えたセキュリティ装置であって、前記表示画面に図形画像を表示するための画像表示手段と、表示された画像の中で任意の特定エリアを少なくとも 1 カ所以上予め設定し登録する特定エリア設定登録手段と、ポインティング手段により指定された表示画面内での指定位置を検出する指定位置検出手段と、指定位置検出手段から出力される位置信号を入力し、当該位置信号が特定エリア設定登録手段により予め設定された特定エリア内を示している場合キーロック解除信号を出力する判定手段とを備えたセキュリティ装置である。

【0006】 この構成により、画面に表示された図形画像のあらかじめ設定しておいた特定場所をマウス等によりクリックする操作により、キーロック解除を行うことができる。

【0007】

【発明の実施の態様】 以下、図面を用いて本発明の実施例を詳細に説明する。図 1 は、本発明に係わる装置の一例を示す構成概念図で、ここではパーソナルコンピュータあるいはワークステーション等に利用する場合を想定している。図において、1 は液晶画面あるいは CRT 画面によるグラフィック表示画面、2 はマウス等の表示画面の特定な点をカーソル等により指示するポインティング手段である。このポインティング手段としては、マウスの外にタッチスクリーンを用いたもの、ジョイスティック

クやトラックボール、キーボードを用いたもの等が使用可能である。

【0008】3は図形画像メモリ、4はグラフィック表示画面1に図形画像メモリ3から読みだした図形画像を表示するための画像表示手段である。図形画像メモリ3に格納される図形画像としては、例えばイメージリーダ（図示せず）から読み込んだ好みの写真等の画像データ、グラフィックエディタ等により自身で作成したグラフィック画像データ等が使用可能である。

【0009】5は特定エリア設定登録手段で、画面1に表示された画像の中で任意の特定エリアを少なくとも1カ所以上予め設定し登録する機能を有している。この機能は、例えば、図1に示すように好みの写真画像を画面に表示し、設定登録モードとした状態で、カーソルCRを画像の中の任意の場所（例えば、表示されている建物の右側塔の左窓の位置P）に移動させ、点Pの位置（エリア）を設定登録するようにして行われる。

【0010】6はポインティング手段2により指定された表示画面1内での指定位置（例えばカーソル位置）を検出する指定位置検出手段で、指定された場所の位置信号を出力する。7は判定手段で、指定位置検出手段6から出力される位置信号と、特定エリア設定登録手段5に既に記憶してある特定エリアPの位置に関連する信号を入力し、位置信号が特定エリア設定登録手段5により予め設定された特定エリア内を示している場合、キーロック解除信号を出力するように構成されている。

【0011】8は全体の動作を制御する制御手段で、グラフィック表示画面1への画像表示の指示、指定位置検出の指示、設定登録モードや定常モードの指示等を行う。この様に構成された装置の動作を次に、特定エリアの設定登録動作と、キーロック解除動作とに分けて説明する。

（特定エリアの設定登録動作）装置の使用に先立って、はじめにキーロック解除のための特定エリアの設定登録操作が必要となる。このために、オペレータは、はじめに、制御手段8に設定登録モードを指示する。制御手段8は、これを受け画像表示手段4に、メモリ3に記憶しておいた図形画像データを読みだし、グラフィック表示画面1に図形画像の表示をする。ここで、図形画像メモリ3には、あらかじめ好みの写真や絵画、イラスト、グラフィック等の図形画像データが格納してあるものと、オペレータは、必要に応じて好みの図形画像を選択して表示できるようにしてある。

【0012】続いて、オペレータは、表示された図形画像の中で、カーソルCRを任意の場所（例えば、表示されている建物の右側塔の左窓の位置P）に移動させ、点Pの位置（エリア）を指定する。ここで、ポインティング手段2としてタッチスクリーン等が使用されている場合は、画像が表示された画面においての1ドットだけの指定は困難であるから、複数ドットを1ブロックとして

指定することになる。

【0013】特定エリア設定登録手段7は、設定登録された特定エリア位置Pを例えば座標位置信号として記憶する。一度、このような設定登録操作を行うと、以後の操作には次に説明するキーロック解除のための操作を行わない限り、設定登録モードへの移行や装置を動作することができなくなるようにしてある。これにより、以後の操作において、勝手に特定エリアを変更することはできない。

10 【0014】なお、特定エリアの設定登録において、特定エリアとして選定する場所は図形画像のどの位置でもよく、表示される画像の内容にもよるがその選択位置数は膨大で、設定登録した位置を見破ることは簡単ではない。ただし、設定登録した特定エリアをオペレータ自身が記憶しておく必要があるので、表示されている図形画像との関係で記憶しやすい好みの場所（例えば、左側家のドア窓とか、右側から3本目の木の根元等のように）を選定するのが望ましい。

20 【0015】（キーロック解除動作）装置の電源をオンとすると、グラフィック画面1に設定登録モードにおいて特定エリアの設定の対象となった図形画像が表示される。ここで、表示されている図形画像において、既に特定エリアの場所を知っているオペレータは、ポインティング手段2を操作して、カーソルCRを特定エリアに移動して指定する。

30 【0016】ポインティング手段2により指定された位置は、指定位置検出手段6により検出される。判定手段7は、指定位置検出手段6から出力される位置信号と、特定エリア設定登録手段5に記憶してある設定登録された特定エリア位置Pの位置に関連した信号とを入力し、位置信号が特定エリア位置Pに一致または近傍にあるかを判定する。

40 【0017】判定の結果、位置信号が特定エリア位置Pに一致または許容された範囲の近傍にある場合、キーロック解除信号を出力する。これに対して、オペレータが指定した位置が特定エリアにない場合、キーロック状態が維持される。これにより、特定エリアの場所を知っているオペレータだけが、キーロック解除を行うことができ、高いセキュリティを維持することができる。

50 【0018】ここで、キーロック解除信号は、制御手段8やその他の図示していない回路に出力され、装置の起動信号に利用されたり、次の画面展開に利用されたり、データベースへのアクセス許可等に利用されたりする。制御手段8は、キーロック解除のための操作において、オペレータが指定した位置が、判定手段7により特定エリア内ないと判断した回数を計数する機能を備えている。そしてその数が所定の回数（例えば3回）に達したら、それ以後のキーロック解除動作を一定の時間（例えば、2時間）は停止するあるいは受け付けないような動作をする。これにより、特定エリアを複数回の操作によ

り見つけようとするような行為を防止できるようにしている。

【0019】なお、図1の実施例において、特定エリアの設定登録場所は、1カ所としたものであるが、2以上の特定エリアを予め順番を定めて設定登録しておき、キーロック解除動作において、判定手段7はオペレータが予め定めた順番に沿って、特定エリアを指定した場合、キーロック解除信号を出力するような構成としてもよい。

【0020】図2は、本発明の他の実施例を示す構成ブロック図である。この実施例は、画面表示手段4にグラフィック表示画面1に互いに異なった図形画像を順次切り替えて画面表示する画面切り替え手段41を設け、判定手段7は、予め登録された特定画面において、指定位置検出手段6から出力される位置信号が特定エリア設定登録手段5により予め設定された特定エリア内を示している場合、キーロック解除信号を出力するように構成したものである。ここで、表示画面の切り替えは、最初の画面において、図示するように複数の画像1～画像nをはじめは重ねて表示しておき、あるいは縮小して並べて表示しておき、それらの中から特定画面を指定してすることで選択されるような構成としてある。

【0021】複数の図形画像の中で特定なものを選択する点と、特定エリアの指定との組み合わせにより、より高いセキュリティの維持が可能となる。なお、この実施例において、選択した複数の図形画像の中で、それぞれ特定エリアを設定登録しておき、判定手段7は切り替えられて表示される複数の画面において、指定位置検出手段6から出力される位置信号が特定エリア設定登録手段5により予め設定されたそれぞれの特定エリア内を示している場合にキーロック解除信号を出力するような構成としてもよい。

【0022】図3は、本発明の更に他の実施例を示す構成ブロック図である。この実施例は、図2の実施例において、グラフィック表示画面1内に図形画像と共に複数のソフトキーS1～Snを表示するソフトキー表示手段42を設け、判定手段7は、指定位置検出手段6から出力される位置信号を入力し、その位置信号が特定エリア設定登録手段5により予め設定された特定エリア内を示

しており、かつ、複数のソフトキーS1～Snの中で予め設定登録されている一つのソフトキーが指定された場合にキーロック解除信号を出力するように構成したものである。ここで、設定登録されている一つのソフトキーに、実行キーあるいはエントリーキーとしての機能を割り付けるようにしてもよい。

【0023】この実施例によれば、特定エリアの指定とソフトキーの選択の組み合わせにより、高いセキュリティを実現できる。なお、上記の説明では、表示画面に一つの種類の画像を表示することを想定したが、複数の画像をマルチウインドウ形式で並列的に表示し、各図形画像に対して、それぞれ特定エリアを設定登録するようにしてもよい。また、各実施例において説明した操作を組み合わせるようにしてもよい。

【0024】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、数字や文字などの組み合わせで構成されるパスワードを用いるものでなく、表示された図形画像内で任意の位置に設定登録した特定エリアをポインティング手段の操作（例えば、マウス操作）により指定する操作だけでキーロックの解除を行うことができる。従って、キーボード等を操作する必要はなく、簡単な操作でありながら高いセキュリティを維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わる装置の一例を示す構成概念図である。

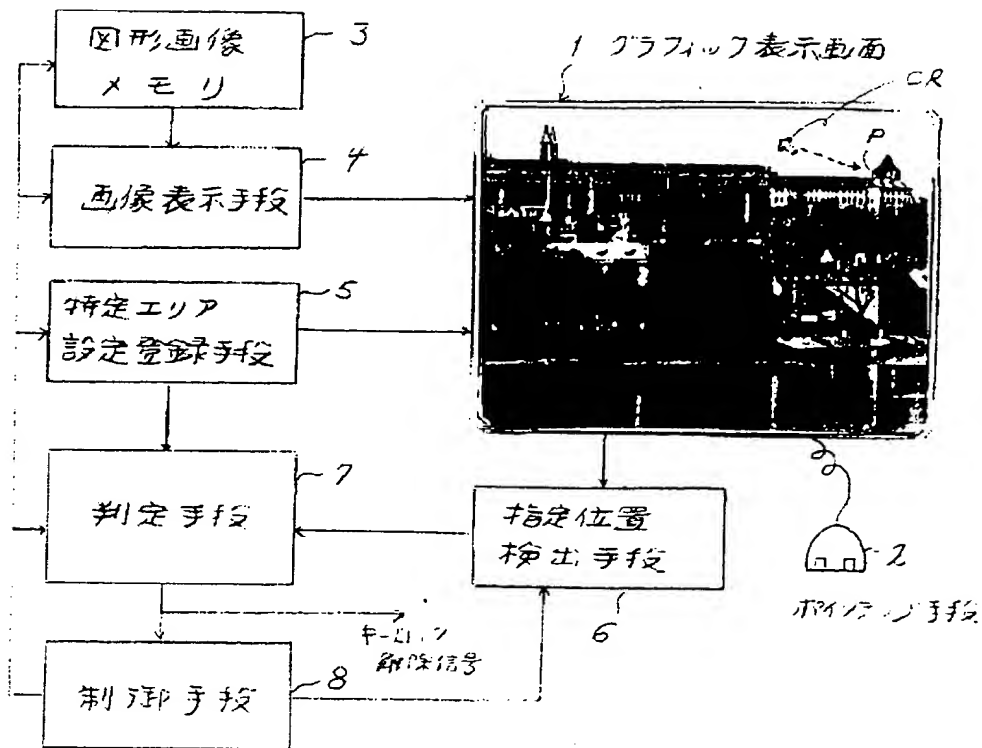
【図2】本発明に係わる装置の他の実施例を示す構成概念図である。

【図3】本発明に係わる装置の他の実施例を示す構成概念図である。

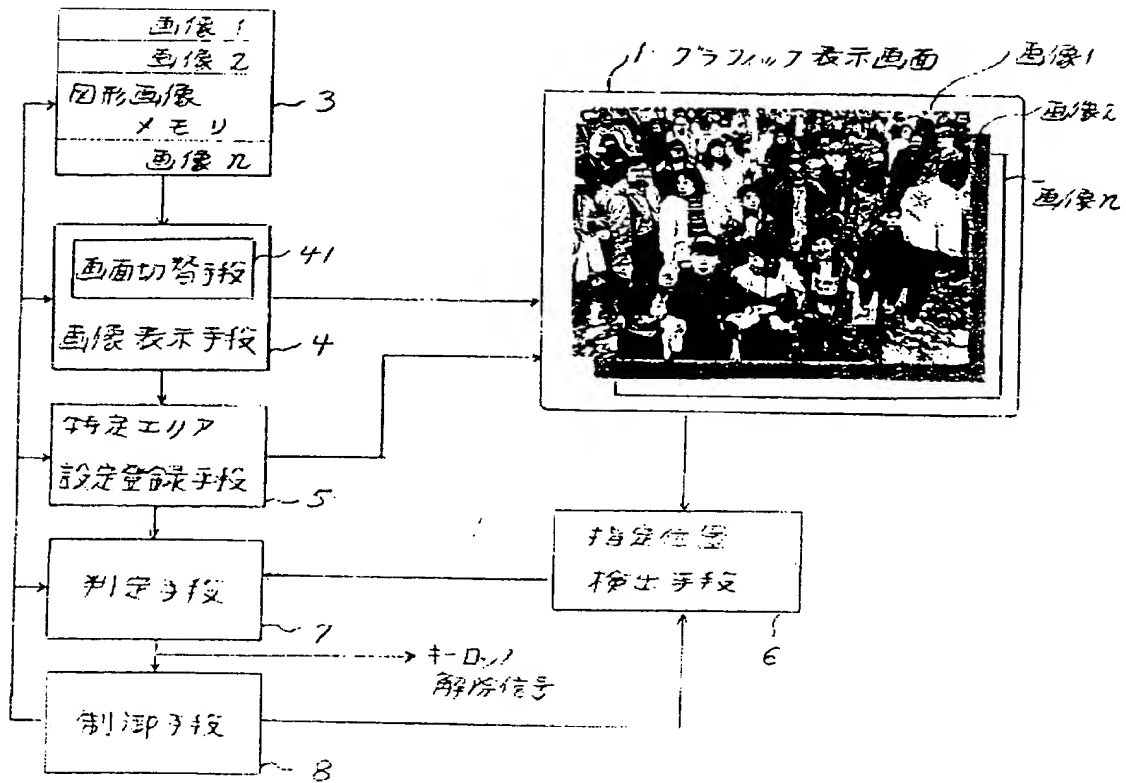
【符号の説明】

- 1 グラフィック表示画面
- 2 ポインティング手段
- 3 図形画像メモリ
- 4 画像表示手段
- 5 特定エリア設定登録手段
- 6 指定位置検出手段
- 7 判定手段
- 8 制御手段

【図1】



【図2】



【図3】

